

Japan Patent Office
Utility Model Laying-Open Gazette

Utility Model Laying-Open No. H02-12396
Date of Laying-Open: Jan 25, 1990
International Class(es): D 06 F 58/02
A 61 L 2/10
D 06 F 58/10

Title of the Invention: Sterilization Drying Machine
Utility Model Appln. No. S63-88202
Filing Date: Jul 1, 1988
Inventor(s): Kazumi Shiono
Applicant(s): Kazumi Shiono

* * * * *

Claim

A sterilization drying machine drying an object placed inside by applying hot air flow thereto, comprising:

an ultra-violet radiation lamp generating an ultra-violet ray, and
an ultra-violet radiation lamp protection mechanism for moving said ultra-violet radiation lamp between an irradiation position where the ultra-violet ray is to be emitted to said object and a protection position outside the hot air flow range, or blocking the application of hot air flow with respect to said ultra-violet radiation lamp at said irradiation position,

wherein, when said hot air flow is applied, said ultra-violet radiation lamp protection mechanism moves said ultra-violet radiation lamp to said protection position, or blocks application of the hot air flow with respect to said

ultra-violet radiation lamp,

following the end of said hot air flow application, said ultra-violet radiation lamp protection mechanism moves said ultra-violet radiation lamp to said irradiation position, or cancels blocking of said hot air flow, and irradiates said object with an ultra-violet ray by said ultra-violet radiation lamp.

公開実用平成 2-12396

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平2-12396

⑤ Int. Cl. 9

識別記号

庁内整理番号

④ 公開 平成2年(1990)1月25日

D 06 F 58/02
// A 61 L 2/10
D 06 F 58/10

N 6681-4L
7305-4C
Z 6681-4L

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑥ 考案の名称 滅菌乾燥機

⑦ 実 願 昭63-88202

⑧ 出 願 昭63(1988)7月1日

② 考 案 者 塩 野 和 美 兵庫県揖保郡御津町岩見1328番地の13

⑦ 出 願 人 塩 野 和 美 兵庫県揖保郡御津町岩見1328番地の13

④ 代 理 人 弁理士 石 井 久 夫

六
五
七

明 細 書

1. 考案の名称

滅菌乾燥機

2. 実用新案登録請求の範囲

(1)内部に収納された被乾燥物をこれに熱風を吹きつけて乾燥させる乾燥機において、

紫外線を発生する紫外線灯と、

上記被乾燥物に紫外線を照射すべき照射位置と
上記熱風の吹きつけ範囲外の保護位置との間で上
記紫外線灯を移動させるか、又は上記照射位置に
て上記紫外線灯に対する熱風の吹きつけを遮断す
る紫外線灯保護機構とを設け、

上記熱風の吹きつけ時は上記紫外線灯保護機構
をして上記紫外線灯を上記保護位置に移動させる
か、又は上記紫外線灯に対する熱風の吹きつけを
遮断し、

上記熱風の吹きつけ終了後上記紫外線灯保護機
構をして上記紫外線灯を上記照射位置に移動させ
るか、又は上記熱風吹きつけの遮断を解除し、上
記紫外線灯をして上記被乾燥物に紫外線を照射さ



せることを特徴とする滅菌乾燥機。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

この考案は、滅菌乾燥機に関するものである。

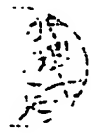
(従来 of 技術)

最近、衣類等の乾燥機が種々開発され、製品化されており、都市のマンションやアパート等のように洗濯物の乾燥スペースがない場合、あるいは女性の下着等のように屋外で乾燥させるのが差し支える場合にも室内で乾燥機によって短時間で乾燥させることができ、大変便利になってきた。

そして、従来の乾燥機では、乾燥機のハウジング内に回転ドラムを設け、ハウジング前面のドアを開け、洗濯後の濡れた衣類等を出入口より回転ドラム内に入れ、ドアを閉じて回転ドラムを回転させながら衣類等に熱風を吹きつけて乾燥させるという方式が一般的である。

(考案が解決しようとする課題)

しかるに、屋外で天日で衣類等を乾燥させる場合、太陽光に含まれる紫外線が衣類等に当たる為、



これによって衣類等の滅菌消毒がなされて衛生が保たれていたが、従来の乾燥機では、かかる滅菌という点については何ら考慮されておらず、特に、いわゆるコインランドリにおいて乾燥機を利用する場合等には衛生上の問題があるのが実情である。

この考案は、かかる問題点に鑑み、乾燥時に滅菌消毒を行うことのできる滅菌乾燥機を提供することを課題とする。

(課題を解決するための手段)

そこでこの考案に係る滅菌乾燥機は、

「内部に収納された被乾燥物をこれに熱風を吹きつけて乾燥させる乾燥機において、

紫外線を発生する紫外線灯と、

被乾燥物に紫外線を照射すべき照射位置と熱風の吹きつけ範囲外の保護位置との間で紫外線灯を移動させるか、又は照射位置にて紫外線灯に対する熱風の吹きつけを遮断する紫外線灯保護機構とを設け、

熱風吹きつけ時は紫外線灯保護機構をして紫外線灯を保護位置に移動させるか、又は紫外線灯に

対する熱風の吹きつけを遮断し、

熱風吹きつけ終了後紫外線灯保護機構をして紫外線灯を照射位置に移動させるか、又は熱風吹きつけの遮断を解除し、紫外線灯をして被乾燥物に紫外線を照射させる」ことを要旨とするものである。

ここで乾燥機は熱風を吹きつけて乾燥を行う方式のものであれば、回転ドラム式のものに限らず、どのような形式のものであってもよい。

また、紫外線灯は被乾燥物に紫外線を照射できる位置であれば乾燥機のどのような箇所に設けてもよく、例えば乾燥機前面のドア、あるいは乾燥機内部に設けてもよい。

また、紫外線灯保護機構はこれを手で作動させるようにしてもよく、又別途駆動源を設けて自動的に作動させるよう してもよい。また、紫外線灯保護機構は紫外線灯をスライドまたは、回転させる機構としてもよく、あるいは遮蔽部材で熱風を遮断する機構としてもよい。

また、紫外線灯はスイッチを設けてこれをON、



ＯＦＦさせて作動させるようにしてもよく、又熱風吹きつけの終了を検出するセンサを設け、センサの出力に基づいてマイクロコンピュータ等で作動させるようにしてもよい。

(作用)

この考案においては、紫外線灯を設けて乾燥後の被乾燥物に対して紫外線を照射するようにしたことから、被乾燥物の滅菌がなされる。また、被乾燥物への熱風吹きつけ時には紫外線灯を熱風吹きつけ範囲外の保護位置に移動させるか、又は紫外線灯に対する熱風の吹きつけを遮断するようにしたことから、紫外線灯に熱風が当たって紫外線灯が直ちに劣化するのが防止される。

(実施例)

以下、本考案の実施例を図について説明する。

第１図及び第２図は本考案の一実施例による滅菌乾燥機を示す。図において、１は乾燥機で、該乾燥機１内には図示していないが衣類等を収納する回転ドラム及び該衣類等に熱風又は冷風を吹きつける熱風冷風発生機が設けられ、又乾燥機１の

前面上端には乾燥タイマ 2 及び冷風タイマ 3 が配設され、又前面中央には衣類等を出し入れするための円形の出入口 4 が開設され、該出入口 4 にはこれを開閉するための開閉ドア 5 が開閉自在に設けられている。

この開閉ドア 5 はその背面が開口した箱型に形成され、その前面中央にはガラス又は透明なプラスチック等を嵌め込んで円形の窓 6 が設けられ、又開閉ドア 5 の上面壁 7 及び右側面壁 8 は開閉ドア 5 に対して各々図示矢印方向に開閉可能に設けられている。

そして、この開閉ドア 5 内には収納ケース 9 が配設されている。この収納ケース 9 は不透明なプラスチックを用いて形成され、その右側下端縁は開閉ドア 5 の右側下端縁に着脱可能な枢支軸によって回動自在に枢支され、又該収納ケース 9 の背面は開設され、該背面には仕切部材 10 が開閉自在に設けられ、該仕切部材 10 は金属棒を組み合わせ構成されている。また収納ケース 9 内には環状の紫外線灯 11 が着脱可能に装着されるとと

もに、該紫外線灯 11 に電圧を供給するための配線（図示せず）が配設されている。なお本例では紫外線灯 11 を収納ケース 9 ごと着脱できるようにしているので、ケース 9 内の配線は紫外線灯 11 及び乾燥機 1 内の配線の各々に対してコンセント等によって着脱できるようにするのが好ましい。また乾燥機 1 の前面上端には紫外線灯 11 への給電を ON, OFF するための滅菌スイッチ 12 が設けられており、以上のようにして紫外線灯 11 が設けられ、又開閉ドア 5, 収納ケース 9 及び枢支軸によって衣類に紫外線を照射すべき照射位置と熱風の吹きつけ範囲外の保護位置との間で紫外線灯 11 を移動させる紫外線灯保護機構 13 が構成されている。

また、乾燥機 1 の内部上面には静電気防止用の薬剤を噴出する薬剤噴出機構（図示せず）が設けられている。なおこれは、市販の静電気防止薬剤スプレーを利用する場合にはスプレー缶を保持する公知の部材とスプレーヘッドを押圧する公知の機構とでもって構成すればよく、本考案とは直接

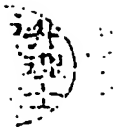
関係ないので詳細な説明は省略する。

次に動作について説明する。

本乾燥機 1 を用いて洗濯後の衣類等を乾燥させる場合、まず開閉ドア 5 を開き、出入口 4 より回転ドラム内に衣類を入れ、開閉ドア 5 を閉じる。次に開閉ドア 5 の右側面壁 8 を開き、収納ケース 9 を持ってこれを第 1 図の矢印 A 方向に引っ張る。すると収納ケース 9 はその下端枢支軸の回りに回動し、ケース上面壁 7 を押し開けながら、開閉ドア 5 から出るので、これを適当な位置でストッパー等で係止し、右側面壁 8 を閉じる。このとき上面壁 7 及び右側面壁 8 と開閉ドア 5 との間には熱風が外部に漏れないようにゴム等の適当なシール部材を設けておくのが望ましい。

こうして収納ケース 9 が外部に回動されて紫外線灯 11 が熱風の当たらない保護位置に移動されると、乾燥タイマ 2 をセットし、回転ドラムを回転させながら、熱風冷風発生機より衣類に熱風を吹きつけさせて乾燥を行う。

そして、乾燥が終了すると、滅菌消毒を行うの



であるが、このとき内部のマイクロコンピュータで適当な演算制御処理を行って、「ビッビッビッ消毒の時間ですよ。」というような音声を発生させるようにすれば便利である。滅菌消毒を行う場合、まず開閉ドア 5 の上面壁 7 及び右側面壁 8 を開き、収納ケース 9 を持ちこれを矢印 A 方向と逆方向に回転させ、開閉ドア 5 内に収納した後、開閉ドア 5 の上面壁 7 及び右側面壁 8 を閉じる。

こうして、収納ケース 9 が開閉ドア 5 内に収納されて紫外線灯 11 が衣類に対して紫外線を照射すべき照射位置にセットされると、冷風タイマ 3 をセットするとともに滅菌スイッチ 12 を ON させる。すると回転ドラムが回転し、又熱風冷風発生機がドラム中の衣類に冷風を吹きつけ、同時に紫外線灯 11 が紫外線を発生しこれを衣類に照射する。このとき衣類は回転ドラム内で回転しているので、紫外線は全ての衣類にまんべんなく照射される。

また、こうして冷風吹きつけ中にマイクロコンピュータ等の制御信号に基づいて薬剤噴出機構が

作動し、衣類に静電気防止薬剤がまんべんなく噴射され、静電気の発生が防止される。

冷風の吹きつけが終了すると、滅菌スイッチ 12 を OFF とし、開閉ドア 5 を開いて回転ドラム内の衣類を取り出せばよい。

また、紫外線灯 11 の寿命がつかした場合、あるいは何らかの理由で劣化した場合、上記と同様にして収納ケース 9 を開閉ドア 5 の外方に回動させ、さらにその枢支軸を外して収納ケース 9 を開閉ドア 5 から取り出し、仕切部材 10 を開いて紫外線灯 11 を交換すればよい。

以上のような本実施例の乾燥機では、回転ドラム内の乾燥後の衣類に紫外線を照射するようにしたので、衣類の滅菌消毒がなされ、衣類の衛生を保つことができる。

また、本乾燥機では、衣類への熱風吹きつけ時には紫外線灯を回動させて熱風の当たらない保護位置におくようにしたので、紫外線灯が熱風によって劣化損傷するということがなく、その耐久性を保証できる。

(考案の効果)

以上のように、本考案に係る滅菌乾燥機によれば、

内部に収納された被乾燥物をこれに熱風を吹きつけて乾燥させる乾燥機において、

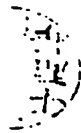
紫外線を発生する紫外線灯と、

被乾燥物に紫外線を照射すべき照射位置と熱風の吹きつけ範囲外の保護位置との間で紫外線灯を移動させるか、又は照射位置にて紫外線灯に対する熱風の吹きつけを遮断する紫外線灯保護機構とを設け、

熱風吹きつけ時は紫外線灯保護機構をして紫外線灯を保護位置に移動させるか、又は紫外線灯に対する熱風の吹きつけを遮断し、

熱風吹きつけ終了後紫外線灯保護機構をして紫外線灯を照射位置に移動させるか、又は熱風吹きつけの遮断を解除し、紫外線灯をして被乾燥物に紫外線を照射させるようにしたので、

被乾燥物を滅菌消毒でき、しかも紫外線灯の耐久性を保證できる効果がある。



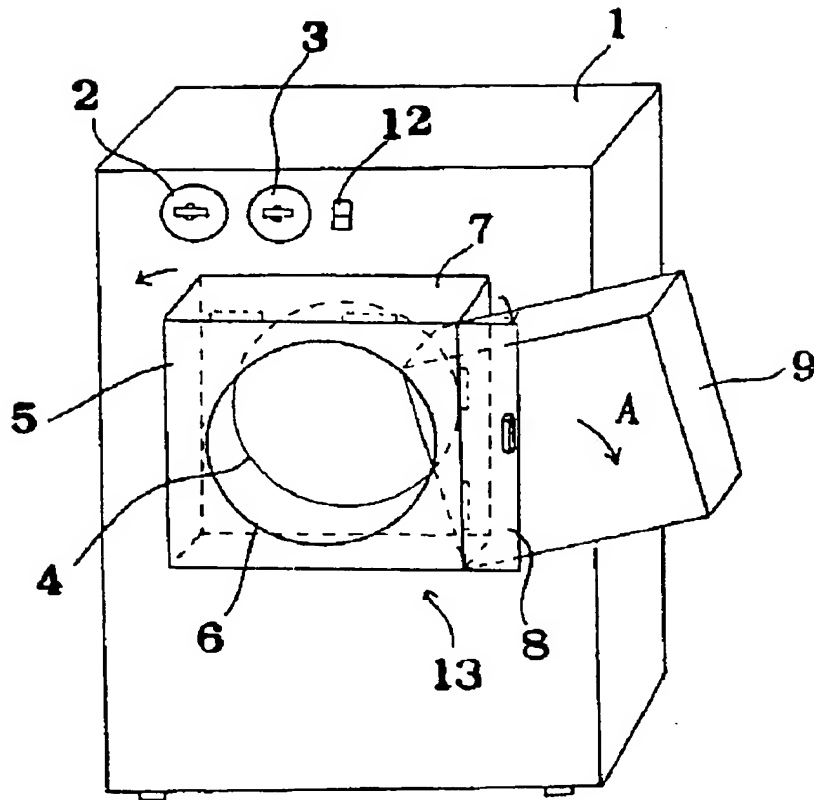
4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例による滅菌乾燥機の全体構成を示す概略斜視図、第2図は上記滅菌乾燥機の紫外線灯11及び収納ケース9を示す斜視図である。

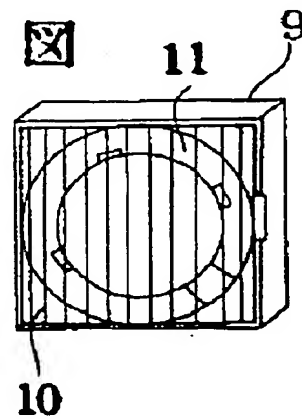
1……乾燥機、11……紫外線灯、13……紫外線灯保護機構。

実用新案登録出願人 塩 野 和 美
代理人 弁理士 石 井 久 夫

第 1 図



第 2 図



1084

実開 2-12396

実用新案登録出願人 塩野和美

代理人 弁理士 石井久夫